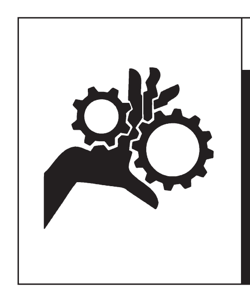
Accouplement de Disque à Haut Dégagement Modèle Naval “MP” . “MS”

Instructions d’Installation
Brochure Technique 16-602-2
Revu: Février 2004

KOP-FLEX®
Emerson Power Transmission

Kop-Flex, Inc., P. O. Box 1696, Baltimore, Maryland 21203, 410-768-2000
Kop-Flex Canada, Ltd., 19 Meteor Drive, Rexdale, Ontario, Canada M9W-1A3, 416-675-7144



AVERTISSEMENT

La haute tension et les parties giratoires peuvent occasionner des lésions graves ou fatales.

Pour installer ou faire la manutention, déconnecter l'énergie électrique.

Pendant l'opération, les protections doivent être en place.

Lisez et suivez toutes les instructions contenues dans ce manuel.



1.0 Instructions Générales

L’accouplement de disque à haut dégagement Kop-Flex® est balancé d’une façon dynamique et doit être monté avec toutes les parties aux positions spécifiées par les repères de montage sur l’accouplement.

Les ensembles d’accouplement ont un numéro de série exclusif, gravé sur les principaux composants. Vérifiez si les numéros de série sont exactement les mêmes des composants employés pour un accouplement complet.

Les vis et les écrous de l’espaceur ont leurs poids balancés



Utilisez seulement des vis et ecrous fournis par Kop-Flex.

Afin que la vie utile, la qualité du balancement et la facilité d’installation soient les idéales, les accouplements de disque à haut dégagement Kop-Flex sont fournis par l’usine en unités pré-montées. **N’essayez pas de démonter les ensembles garnison/rebord du disque. Ne vissez pas dévissez les vis et les écrous de la garnison du disque.**

Avant l’installation, vérifiez si l’accouplement montre des signes de dommages provoqués par le transport. Vérifiez si toutes les pièces sont à la main et conformément à la demande.

Les composants devront être sur un chevalet ou support, pendant le maniement, afin d’éviter tout dommage, et emballés pour une protection plus efficace. Des bosses ou des bavures sur les rebords et crans ne devront pas exister.

Les ensembles garnison/rebord du disque deviennent rigides pendant la fabrication à cause des vis de transport (consultez la figure). Les vis de pression rouges (vis fixatrices) maintiennent la garnison du disque à la position neutre. Les vis rétractiles jaunes (vis à cran sur la tête) maintiennent positionné l’ensemble de la moitié de l’accouplement. **Ne quittez pas ni dévissez ces vis avant de recevoir de instructions pour le faire.**

Lisez toutes les instructions d’installation et analysez le procédé avant d’installer réellement l’accouplement.

2.0 Installation des Cubes Rigides De L’Accouplement (Si Fournis)

Clavetté

2.1 Vérifiez le trou et l’essieu du cube, essayant de trouver des bosses et des bavures; faites des réparations, si nécessaire. Vérifiez si le trou et l’essieu sont propres.

2.2 En cas de trous coniques, vérifiez le cran du trou par rapport à l’essieu.

2.3 Les clavettes doivent être entaillées avec précision dans les coupures, soit à l’essieu soit au cube. Chaque clavette doit avoir un cran étroit sur les latérales, présentant un petit relâche au sommet. Afin de maintenir l’équilibre dynamique, les clavettes doivent remplir exactement leurs coupures et ne peuvent pas être trop courtes ou trop longues.

2.4 Nettoyez le trou et l’essieu du cube. Enregistrez la position du cube sur l’essieu comme position de départ (start), pour faire avancer les accouplements à trou conique.

2.5 Chauffez le cube pour élargir le trou; ne permettez pas que la température de l’accouplement dépasse 450 ºF (230 ºC). N’appliquez pas des flammes ouvertes sur les garnisons du disque. On recommande l’emploi d’un bain d’huile ou d’un four.

2.6 Placez le cube à la position appropriée sur l’essieu. En cas de trous coniques, on doit faire avancer le cube le maximum nécessaire, par conformité à ce qui a été spécifié par le fabricant de la machine ou mentionné au dessin de l’accouplement.

2.7 Maintenez le cube en position tandis qu’il devient froid. En cas de trous coniques, vérifiez l’avancement du cube et placez l’écrou de rétention de l’essieu.

Hydraulique (sans clavettes)

Des instructions spécifiques pour le montage hydraulique des cubes de l’accouplement sont fournies par les fabricants des équipements connectés. Les instructions à caractère général pour le montage sont fournies seulement comme référence. Vérifiez si le fabricant de l’équipement a fourni les instructions de montage. On doit les suivre.

2.8 Vérifiez si le trou et l’essieu du cube, essayant de trouver des bosses ou des bavures; faites des réparations, si nécessaire. Vérifiez si le trou et l’essieu sont propres.

2.9 Examinez le cran du trou par rapport à l’essieu: il est nécessaire qu’il y ait un contact minime de 85%. Vérifiez s’il y a des rainures aux anneaux de clôture (o-ring) ou d’appui de la clôture de l’huile. Ne superposez jamais le cube sur l’essieu pour réussir le contact nécessaire. Utilisez des cales spéciales. Annotez la position du cube sur l’essieu comme position de départ (start) pour l’avancement.

2.10 Nettoyez le trou et l’essieu du cube et placez les anneaux de clôture (o-rings) et d’appui (si employés).

2.11 Placez le cube sur l’essieu et installez les équipements nécessaires pour montage hydraulique.



2.12 Placez le cube en position de départ (start) et injectez de l'huile pour pressuriser le trou et élargir le cube. Confirmez qu'il n'y a pas des écoulements.

2.13 Poussez le cube sur l'essieu jusqu'à l'avancement spécifié. NE dépassez pas la pression maxime permise pour montage, spécifiée au dessin d'arrangement général de l'accouplement ou dans les instructions d'installation du fabricant de l'équipement.

2.14 Réduisez un peu la pression du trou lentement et attendez un peu jusqu'à ce que l'huile soit drainée par le trou. Laissez le pousseur en place, pour maintenir le cube en position.

2.15 Déposez le pousseur du cube après drainage de l'huile du trou et vérifiez l'avancement correct du cube sur l'essieu. Installez l'écrou de l'essieu (si employé) et freinez-le en position.

ATTENTION Il faut attendre le temps suffisant pour le drainage de l'huile par le trou, puisque le cube pourra échapper violemment de l'essieu, lors de la dépose du pousseur. Vérifiez toujours si les procédés de sécurité appropriés sont respectés.

AVERTISSEMENT Si l'on constate un chauffage au moment de l'installation, NE permettez pas que la température de l'accouplement dépasse les 450 ºF (230 ºC). N'appliquez pas des flammes ouvertes sur les garnisons du disque. On recommande un bain d'huile ou four.

3.0 Alignement

Note: Les valeurs et procédés exactes pour l'alignement de l'équipement sont normalement spécifiés par les fabricants respectifs.

Les valeurs fournis à respecter représentent des valeurs qui pourraient proportionner un excellent dégagement en fonctionnement.

Le bon alignement initial conformément aux valeurs minimes possibles proportionnera un dégagement idéal de la machine et éliminera des problèmes opérationnels éventuels.

Déplacement et Désalignement Angulaire

3.1 Pour l'alignement, on recommande la méthode optique ou la technique de l'indicateur opposé (comme le laser). Il faut faire un alignement à froid et une vérification à chaud (avec des corrections, si nécessaire). Le diamètre externe (OD) du cube droit peut être utilisé pour le montage de l'équipement d'alignement (le diamètre externe du cube est machiné pour devenir concentrique par rapport au trou de l'accouplement et peut être utilisé comme diamètre de référence).

3.2 Le désalignement opérationnel maxime recommandé est: 0,10 degrés par garnison du disque
(0,0035 pouce/pouce de déplacement par rapport à la lecture totale de l'indicateur (TIR, Total Indicator Reading))

Si l'alignement est fait au-dessous de ces valeurs, la machine aura un dégagement idéal.

Désalignement Axial

3.3 Mesurez l'intervalle du rebord où la section centrale doit être installée. La dimension nominale, rebord à rebord, est mentionnée au dessin de l'accouplement.

3.4 Avant de dévisser les vis de transport, mesurez la longueur totale de la section centrale (de face à face du rebord).

3.5 Comparez ces dimensions. La différence doit être égale à l'étirement préalable d'installation mentionné au dessin d'arrangement général. Le cas échéant, l'équipement connecté peut être ajusté par conformité à cette valeur-là ou donc, on peut utiliser des cales pour compenser la différence.

Mesure de l'intervalle du rebord - mesure de la section centrale rebord à rebored = étirement prealable + ou - équipement et/ou ajustement avec des cales.

ATTENTION En général, les accouplements sont fournis avec (2) paquets de cales. N'ajoutez pas l'équivalent à plus d'un paquet en n'importe quelle connexion de rebord. S'il faut appliquer les cales du deuxième paquet, ajoutez-les au rebord opposé. Notez que l'épaisseur du paquet de cales est mentionnée au dessin d'arrangement général.

4.0 Montage Final

NOTE: Les accouplements de disque à haut dégagement Kop-Flex sont projetés avec des crans d'interférence et donc, pour être ensemble, on a besoin de les presser ou les soumettre à des coups légers. N'appliquez pas trop de force.
Le torque de serrage approprié aux fixateurs est mentionné au dessin de l'accouplement; en outre, les valeurs de torque sont marquées sur le rebord de l'accouplement pour référence.

4.1 Si un espaceur séparé est fourni, alignez parfaitement les repères de montage et poussez ensemble l'espaceur et les rebords du gant. Installez les vis et les écrous du rebord, en respectant le sens mentionné au dessin d0arrangement général de l'accouplement (consultez la Note 4.0).

4.2 Dévissez les vis de pression, rouges, et vissez les vis jaunes; ce procédé pressera la garnison du disque, en tirant la section centrale, ce qui ouvre un relâche pour les crans du rebord du cube. Vissez les vis graduellement, par des petits incréments; elles NE peuvent pas être vissées individuellement.

4.3 Placez la section centrale de l'accouplement entre les deux cubes et faites l'alignement par les repères de montage. Vérifiez si les lettres ou numéros d'identification des repères sont identiques.

4.4 Relâchez les vis rétractiles; vous devez le faire graduellement et par de petits incréments. Elles NE doivent pas être relâchées individuellement. Sauvegardez les vis rétractiles jaunes pour utilisation future.

4.5 Alignez parfaitement les repères de montage, poussez la section centrale et les rebords de montage, afin qu'ils se joignent. Installez les vis et l'écrou du rebord, en respectant le sens mentionné au dessin d'arrangement général de l'accouplement (consultez la Note 4.0).

4.6 Vérifiez à nouveau l'alignement de l'accouplement lorsque la machine atteint une température opérationnelle stable et corrigez si nécessaire.



Déconnectez toute l'énergie avant d'ajuster n'importe quelle unité.

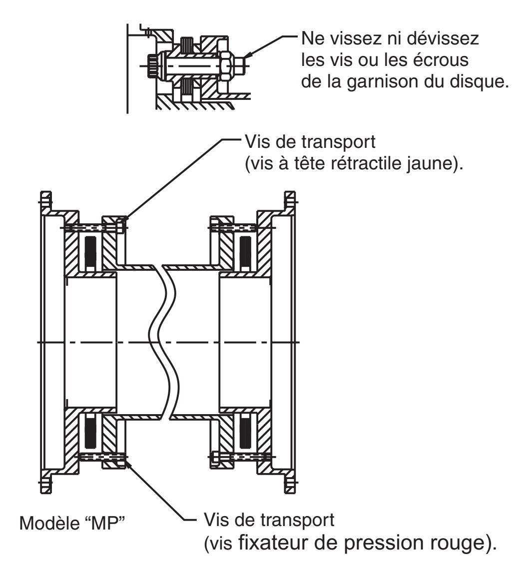
5.0 Dépose

5.1 Dévissez les vis et les écrous des rebords et séparez-les en, employant les orifices des vis mâles, placées entre les orifices de la vis.

5.2 Installez les vis rétractiles jaunes dans les orifices du relâche au rebord du disque espaceur ou du gant; vissez-les également pour presser la garnison du disque. Vissez les vis rétractiles graduellement, par des petits incréments. Les vis rétractiles NE peuvent pas être serrées individuellement. Cette opération tirera la section centrale vers l'extérieur du rebord de montage, en faisant ouvrir les crans, ce qui permet la dépose de la section centrale.

5.3 Cheville – installez un extracteur sur le cube, en employant les orifices filetés de la face du cube; tirez le cube vers l'extérieur de l'essieu.

5.4 Hydraulique – installez l'équipement hydraulique et déposez le cube de l'essieu, en invertissant le procédé d'installation. NE déposez pas la pression maxime permise pour montage, spécifiée au dessin d'arrangement général de l'accouplement ou dans les instructions d'installation du fabricant de l'équipement.



6.0 Recommandations Générales

Les accouplements de disque à haut dégagement Kop-Flex sont projetés pour des longues périodes sans avoir besoin de lubrification ou manutention. L'inspection visuelle des garnisons du disque est suffisante pour évaluer la condition opérationnelle de l'accouplement.

Toutes les machines à haute vitesse doivent être constamment contrôlées, afin de détecter des niveaux de vibration altérés ou pas communs. Sous des conditions normales de fonctionnement, l'accouplement de diaphragme flexible Kop-Flex ne possède pas des pièces d'usure et maintiendra la qualité équilibrée originale. Un changement des niveaux de vibration devra être investigué et on doit entamer des démarches pour des actions de réparation aussitôt que possible; ensuite, tous les torques des vis devront être vérifiés à nouveau.

Le numéro de série de l'accouplement est gravé sur ses principaux composants. Celui-ci est nécessaire pour l'identification précise et c'est le suffisant pour demander une copie exacte de l'accouplement et de ses composants.





Les écrous de serrage automatique des vis de l'espaceur devront être remplacés après être montés et démontés des vis 10 (DIX) fois.



Employez seulement des pièces de rechange fournies par Kop-Flex.

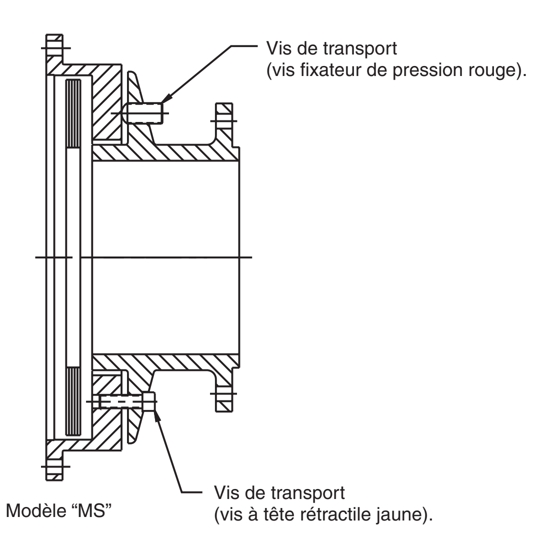


Les accouplements de disque à haut dégagement Kop-Flex sont préalablement montés en usine**.**

Ne vissez ni devissez les écrous de la garmospm di dosqie. N'essayez pas de démonter les garnisons du disque.



Les reparations ou remplacements des accouplements de disque à haut dégagement Kop-Flex sont restreints aux assistances techniques autorisées Kop-Flex.



7.0 Brochures D'instructions Pour Consultation

Brochure Technique 16-601 – Manuel d'Installation d'Accouplement de Disque à Haut Dégagement Modèles "RM", "RZ".



Déconnectez toute l'énergie avant d'ajuster n'importe quelle unité.



Instructions de sécurité importantes

Avant le commencement… pour des raisons de sécurité et afin de prolonger la vie de l'accouplement de l'essieu, suivez ces exigences.

1. Les protections de l'accouplement offrent sécurité au personnel. **Tous les accouplements doivent etre couverts d'une protection par conformite aux exigencies OSHA.**
2. Vérifiez à nouveau l'alignement après avoir toutes les vis de pose et connexions mécaniques serrées.
3. Vérifiez si tous les fixateurs sont dûment installés et serrés.
4. Appliquez tout le temps nécessaire: vérifiez votre travail deux fois.
5. Employez seulement des pièces de rechange génuines Kop-Flex.
6. Contactez Kop-Flex pour des renseignements ou si vous avez des doutes.



Emerson Power Transmission
P. O. Box 1696
Baltimore, MD 21203-1696
www.emerson-ept.com

Imprimé aux E.U.A.